

PN2009

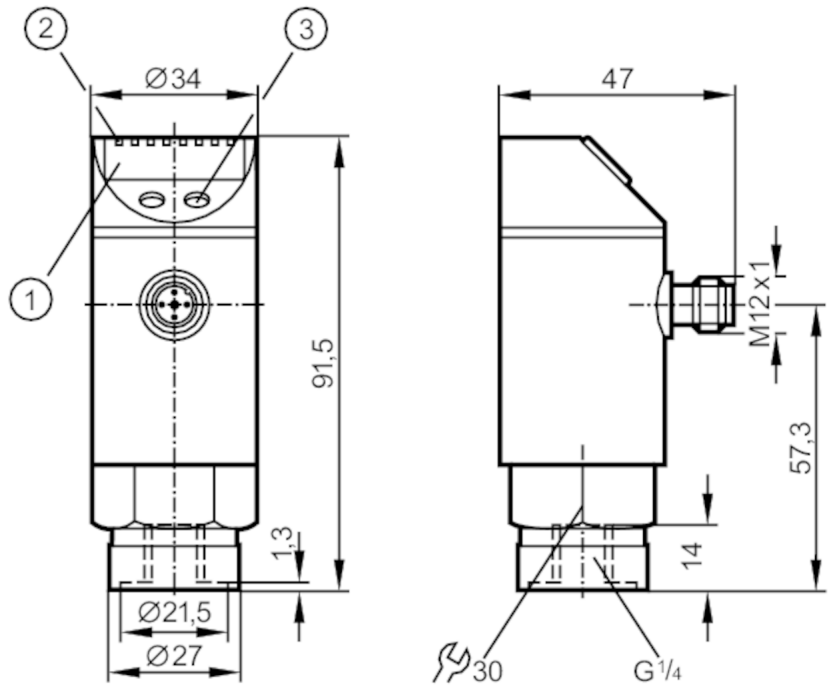


ディスプレイ付圧力センサ
PN-1-1BRBR14-MFRKG/US/ IV

段階的に廃止予定。後継機種などについては、別途お問合せください。

代替品: PN2099

仕様が異なる場合がございますので、ご注意ください。



- 1 英数字表示、デジタル表示 4桁
- 2 LED 表示単位 / スwitching状態
- 3 設定用押しボタン



製品特性

入力数 / 出力数	デジタル出力: 2, アナログ出力: 1		
測定範囲	-1~1 bar	-1000~1000 mbar	-14.5~14.5 psi
プロセス接続	接圧部 G 1/4 めすねじ		

アプリケーション

特長	金メッキ接点		
アプリケーション	工業用アプリケーション		
媒体	液体及び気体		
媒体温度 [°C]	-25~80		
最小破壊圧力 [MPa]	5		
最大許容圧力	20000 mbar	290 psi	
最大許容圧力 [MPa]	2		
圧力タイプ	ゲージ圧		

電氣的仕様

使用電源電圧範囲 [V]	DC 18~32, (SELV/PELV規格)		
消費電流 [mA]	< 35		
絶縁抵抗 [MΩ]	100, (DC 500 V)		



ディスプレイ付圧力センサ

PN-1-1BRBR14-MFRKG/US/ IV

保護クラス	III
逆接続保護	有
起動遅延時間 [s]	0.3
ウォッチドッグ(内部電圧監視)機能	有

入力 / 出力

入力数 / 出力数	デジタル出力: 2, アナログ出力: 1
-----------	----------------------

出力

最大出力数	2
出力信号	スイッチング信号, アナログ信号, IO-Link, (設定可能)
電気仕様	PNP/NPN
デジタル出力	2
出力機能	ノーマルオープン / ノーマルクローズ, (パラメータ設定が可能)
スイッチング出力時のDC電圧降下(最大) [V]	2
出力開閉電流 (DC) [mA]	250
応答周波数 (DC) [Hz]	< 500
アナログ出力	1
電流出力 [mA]	4~20, (スケーリング可能 1:4)
最大負荷 [Ω]	(U _b - 10 V) / 20 mA
電圧出力 [V]	0~10, (スケーリング可能 1:4)
最小負荷抵抗 [Ω]	2000
短絡保護	有
短絡保護機能タイプ	パルス
過負荷保護回路	有

測定範囲 / 設定範囲

測定範囲	-1~1 bar	-1000~1000 mbar	-14.5~14.5 psi
スイッチポイント SP	-988~1000 mbar	-14.3~14.5 psi	
リセットポイント rP	-996~992 mbar	-14.4~14.4 psi	
アナログスタートポイント	-996~500 mbar	-14.4~7.3 psi	
アナログエンドポイント	-500~1000 mbar	-7.2~14.5 psi	
ステップ	4 mbar	0.1 psi	

精度 / 誤差

スイッチング精度 [スパンに対する%]	< ± 0.4, (Turn down 1:1)
繰返し精度 [スパンに対する%]	< ± 0.1, (温度変化 < 10 K の場合, Turn down 1:1)
総合精度 [スパンに対する%]	< ± 0.25 (BFSL) / < ± 0.5 (LS), (Turn down 1:1, BFSL = Best Fit Straight Line (最良適合直線), LS = 限界値設定)
誤差 ヒステリシス [スパンに対する%]	< ± 0.1, (Turn down 1:1)
長期安定性 [スパンに対する%]	< ± 0.1, (Turn down 1:1, 1年毎)
温度ドリフト (TEMPCO) ゼロ点誤差 [% / 10 K]	< ± 0.2, (-25~80 °C)
温度ドリフト (TEMPCO) スパン誤差	< ± 0.2, (-25~80 °C)



ディスプレイ付圧力センサ

PN-1-1BRBR14-MFRKG/US/ IV

[% / 10 K]

応答時間		
応答時間	[ms]	< 1.5
プロセスダンピング値dAP	[s]	0.01~4
アナログ出力のダンピング (dAA)	[s]	0.01~4
アナログ出力の応答時間	[ms]	3
ソフトウェア / プログラミング		
メニュー設定	ヒステリシス/ウインド, ノーマルオープン / ノーマルクローズ, スイッチングロジック, アナログ出力 (電流/電圧), ダンピング, 表示モード設定, ディスプレイ回転可能, 表示単位, ゼロポイント, スパン	
インターフェース		
通信インターフェース	IO-Link	
伝送タイプ	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link リビジョン	1.0	
プロファイル	プロファイル無し	
SIOモード	有	
必要とするマスタポートのタイプ	A	
プロセスデータ: アナログ	1	
プロセスデータ: バイナリー	2	
最小プロセスサイクル時間	[ms]	2.3
サポートされるDeviceID	動作モード	DeviceID
	default	64
使用環境条件		
使用周囲温度	[°C]	-25~80
保存温度	[°C]	-40~100
保護構造	IP 65	
試験 / 認証		
EMC	EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	EN 61000-4-3 高周波放射	10 V/m
	EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	EN 61000-4-5 Surge	0,5/1 kV
	EN 61000-4-6 高周波誘導結合に対する耐性	10 V
衝撃耐性	DIN IEC 68-2-27	50 (x 9.81 m/s²) (11 ms)
振動耐性	DIN IEC 68-2-6	20 (x 9.81 m/s²) (10~2000 Hz)
MTTF	[年]	131
圧力機器指令	健全なエンジニアリングの実践, PED 流体グループ2に使用可能, 流体グループ1はご相談ください。	
機械的仕様		
重量	[g]	262
材質	ステンレス 1.4301 (SUS304), ステンレス 1.4404 (SUS316L), PC, PBT, PEI, FKM , PTFE	
媒体接触部の材質	ステンレス 1.4305 (SUS303), セラミック, FKM	
最小スイッチング回数	1億回	
プロセス接続	接圧部 G 1/4 めすねじ	
リストリクタ素子内蔵	無し (後付け可能)	



ディスプレイ付圧力センサ
PN-1-1BRBR14-MFRKG/US/ IV

ディスプレイ / パーツ

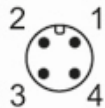
表示	表示単位	5 x LED, 緑
	スイッチング状態	2 x LED, 黄色
	機能表示	英数字表示, デジタル表示, 4桁
	測定値	英数字表示, デジタル表示, 4桁
表示単位	mbar, kPa, psi, inH2O, inHg	

備考

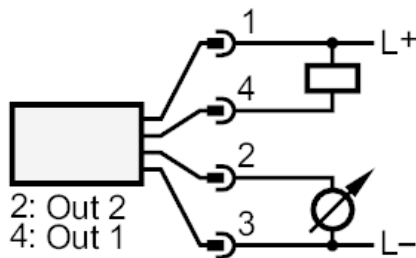
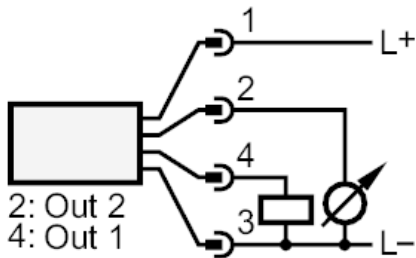
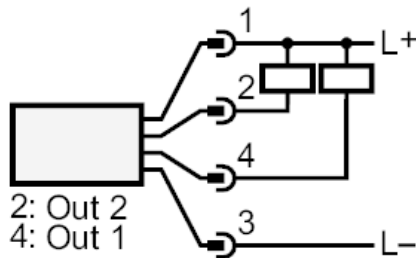
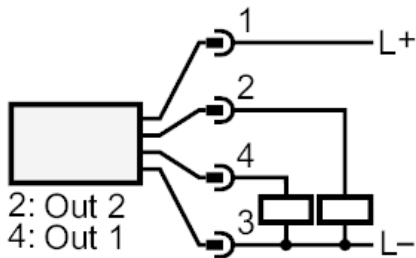
梱包数	1 個
認証	日本国内仕様品は日本でSI単位に設定して出荷しています。海外向けであればその旨発注の際にご連絡願います。日本国内で非法定単位の表示付き製品をご使用になる場合は経済産業省への届出または承認が必要です。詳しくはエフェクターまでお問い合わせ下さい。

電気接続

コネクタ式: 1 x M12, コーディング: A, コンタクト: 金メッキ



接続



OUT1	スイッチング出力 IO-Link
OUT2	スイッチング出力 アナログ出力